

公告本

352886

352886

申請日期	88.7.25
案 號	862122
類 別	1704N/04

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	一種鏡片結構及其與影像讀取裝置之配合構造
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	李 達 義
	國 籍	中 華 民 國
	住、居所	台北縣新店市民生路一四五巷二一號
三、申請人	姓 名 (名稱)	大騰電子企業股份有限公司
	國 籍	中 華 民 國
	住、居所 (事務所)	台北縣中和市建一路二四九號二樓
	代 表 人 姓 名	王 杉 喜

四、中文創作摘要（創作之名稱：一種鏡片結構及其與影像讀取裝置之配合構造）

本創作係有關於一種影像讀取裝置之構造改良，尤指一種可適用於光學掃描裝置內燈管亮度補償修正作用之反射鏡，其主要係將影像讀取裝置內之反射鏡上加鍍有一層厚度不一之薄膜，而薄膜之厚度大小將依照燈管所投射出之軸向亮度曲線特性而在反射鏡上呈現出一種中央高而向兩側遞減、或中央低而向兩側微升之膜層態樣，致使掃描反射之影像光訊號在進入影像讀取元件之前即可獲得軸向補償修正，而整理出一略呈平坦之光源反射訊號，藉此以提昇文件之掃描品質者。

英文創作摘要（創作之名稱：

）

五、創作說明 ()

本創作係有關於一種影像讀取裝置之構造改良，利用在反射鏡上加鍍有一厚度不一之薄膜，而整理出一略呈平坦之光源反射訊號，以開昇文件之掃描品質者。

按，習用之光學掃描裝置，如第1圖所示，其掃描組件10構造主要係包括有一可內載燈管13之光源座11、至少一個可反射光源訊號之反射鏡151、153、154、及內設有一透鏡和至少一個掃描元件以擷取欲掃描文件12反射光訊號作處理之掃描元件座17，當欲對文件12作掃描或影印處理時，藉由掃描組件10與欲掃描文件12作相對位移，而燈管13所投射出之光線將可照射於該置於其上之欲掃描文件12，並經由設於適當位置之反射鏡151、153、155之反射導引作用（如箭頭所示），致使該欲掃描文件12之光源影像訊號最終將被設於掃描元件組17內之掃描元件（未顯示）擷取，藉此完成文件之掃描動作。

惟，一般習用光學掃描裝置之燈管13大都採用長型之態樣，由於其燈管本身之光源投射亮度曲線特性，如第1B圖所示，在燈管13兩側處之亮度相較於中央位置處之亮度有明顯之差異，如此將致使投射於欲掃描文件上軸向各位置處之光線亮度不盡相同，當然之後所反射出之掃描光源訊號亦有所差異，而造成影像掃描在同一軸向上強度有所不同之窘境，不僅影響文件之掃描品質甚巨，更容易產生所謂之影像掃描失真之現象。

故，針對上述因燈管光源訊號之亮度曲線特性而造成

五、創作說明 ()

掃描品質不佳之遺憾，一般業者或學界皆努力研究如何使燈管所投射出來光源亮度變為相同之方法，如我國專利公告第244013號「光學掃描機燈罩亮度補償之改良」、或我國專利公告第204363號「掃描器之光學成像元件組合」中皆有對此相關問題之技術改良揭露，其主要係藉由對燈罩構造之改變、或直接對燈管之外形構造做變化處理，如將燈管兩側改為兩條之方式，以加強補償反射光線亮度，致使燈管兩側與中央處所投射出之光源亮度在投射於文件前幾近相同之目的。但是，諸如此類之技術方法必須開模製造一定造型之燈罩或燈管，成本較高，且相對增加掃描裝置之體積大小，實讓製造業者困擾不已。

再者，另有一利用在燈管附近黏貼補光片以增加兩側光源投射亮度致使燈管軸向強度略近相同之方式，但此種黏貼補光片之動作，不僅徒增製程之困難，也因為增加元件之種類數量而造成物件管理之麻煩。

因此，如何設計出一種影像讀取裝置之亮度補償裝置，可配合燈管光源亮度曲線特性而容易達到光源軸向強度補償修正效果，又可不增加製程上及物件管理之困難，長久以來一直是使用者殷切盼望及本創作欲行解決之困難點所在，而本創作人基於多年從事於掃描器相關產製品之研究、開發、及銷售之實務經驗，乃思及改良之意念，窮其個人之專業知識，經多方研究設計、專題探討，並經多次試作樣品及改良後，終能創出一種一種鏡片結構及其與影像讀取裝置之配合構造。爰是，

五、創作說明 ()

本創作之主要目的，在於提供一種鏡片結構及其與影像讀取裝置之配合構造，在至少一個反射鏡上加鍍有一軸向厚度不同之薄膜，藉由該薄膜反射光之強度，致使文件反射光源亮度之橫向位置亮度幾近相同，以提昇文件之掃描品質者。

本創作之次要目的，在於提供一種鏡片結構及其與影像讀取裝置之配合構造，利用在反射鏡上加鍍有一厚度不同薄膜之方式，可方便製程作業之遂行，又可達到整理及補償修正光源亮度之特性，而相對降低成本支出者。

茲為使 貴審查委員對本創作之結構、特徵及所達成之功效有更進一步之瞭解與認識，謹佐以較佳之實施圖例及詳細說明如后：

請參閱第 1 圖、第 3 圖、及第 4 圖，係為本創作主要構造、及反射鏡在加鍍一薄膜後之正面圖及側視圖；本創作主要係在複數個反射鏡 15 (151~153) 中，配合燈管 13 所投射於欲掃描文件 12，及欲掃描文件 12 所反射出之影像光訊號軸向亮度特性，而選擇至少一個反射鏡 15 上加鍍有一層軸向厚度不一之薄膜 20，利用該薄膜 20 因為膜層厚度不同而透射光或反射光強度亦有所不同之特性，以得到光訊號亮度補償修正或衰減之功效。如在此實施例中，為配合如第 2 圖所示之光源軸向亮度，故在至少一反射鏡 15 上之中央加鍍一厚度較深之薄膜 20，且由中央起向反射鏡兩側遞減，以形成厚度不一之薄膜，由此投射於反射鏡 20 中央之光訊號將受到相較於

五、創作說明 ()

投射於反射鏡兩側之光訊號強度較多之衰減量，如此再反射出去時，將會拉近中央處與兩側處之光訊號強度差異，故最後在到達掃描元件座 17 內之透鏡及掃描元件時，將會呈現出橫向位置之光源訊號亮度幾近相同之情況，如第 6 圖所示，而達到調整衰減亮度曲線之目的。

最後，請參閱第 5 圖，係為本創作反射鏡薄膜之另一實施例示意圖；當然，在本創作之創作精神裡，可依照薄膜 20 本身之透射光或反射光特性不同而製成膜層厚度不一之態樣，但並未限定其厚度絕對係由反射鏡 15 中央處起向兩側遞減之薄膜 20，亦可設計成由反射鏡 15 之中央處起向兩側微微加厚之薄膜 20，藉由該薄膜 20 因厚度較厚而反射光源訊號亮度較強之材質特性，以達到補償修正光源訊號亮度曲線之目的。

由於本創作利用在至少一個反射鏡加鍍薄膜之方式，以達到光源亮度調整補償之功效，在作業上只需在反射鏡製作時加一鍍膜程序，完全不會增加工廠裡工人之製程麻煩，且在組裝時亦不會若燈管變化者將增加元件之體積，亦不會如加設補光片者增加物件種類管理之困難，故可提供一種較好之補償亮度方式者。

綜上所述，當知本創作係提供一種鏡片結構及其與影像讀取裝置之配合構造，利用在反射鏡上加鍍一厚度不一之薄膜，而整理出一略呈平坦之光源反射訊號，以提昇文件之掃描品質者。故本創作實為一富有新穎性、進步性，及可供產業利用功效者，應符合專利申請要件無疑，爰依

（此項再填寫本頁）

線

五、創作說明 ()

法提出新型專利申請，祈鈞局早日賜准專利，至為感禱。

惟以上所述者，僅為本創作之一較佳實施例而已，並非用來限定本創作實施之範圍。即凡依本創作申請專利範圍所述之形狀、構造、特徵及精神所為之均等變化與修飾，均應包括於本創作之申請專利範圍內。

(一) 圖式簡單說明：

第 1 圖：係一般習用光學掃描裝置內之掃描組件主要構造示意圖。

第 2 圖：係習用光學掃描裝置內燈管之軸向一亮度特性曲線圖。

第 3 圖：係本創作反射鏡在加鍍一薄膜後之正面圖。

第 4 圖：係如第 3 圖所示之反射鏡之側視圖。

第 5 圖：係本創作反射鏡薄膜之另一實施例示意圖。

第 6 圖：係應用本創作反射鏡後在掃描元件座所接收光訊號之軸向一亮度特性曲線圖。

(二) 圖號簡單說明：

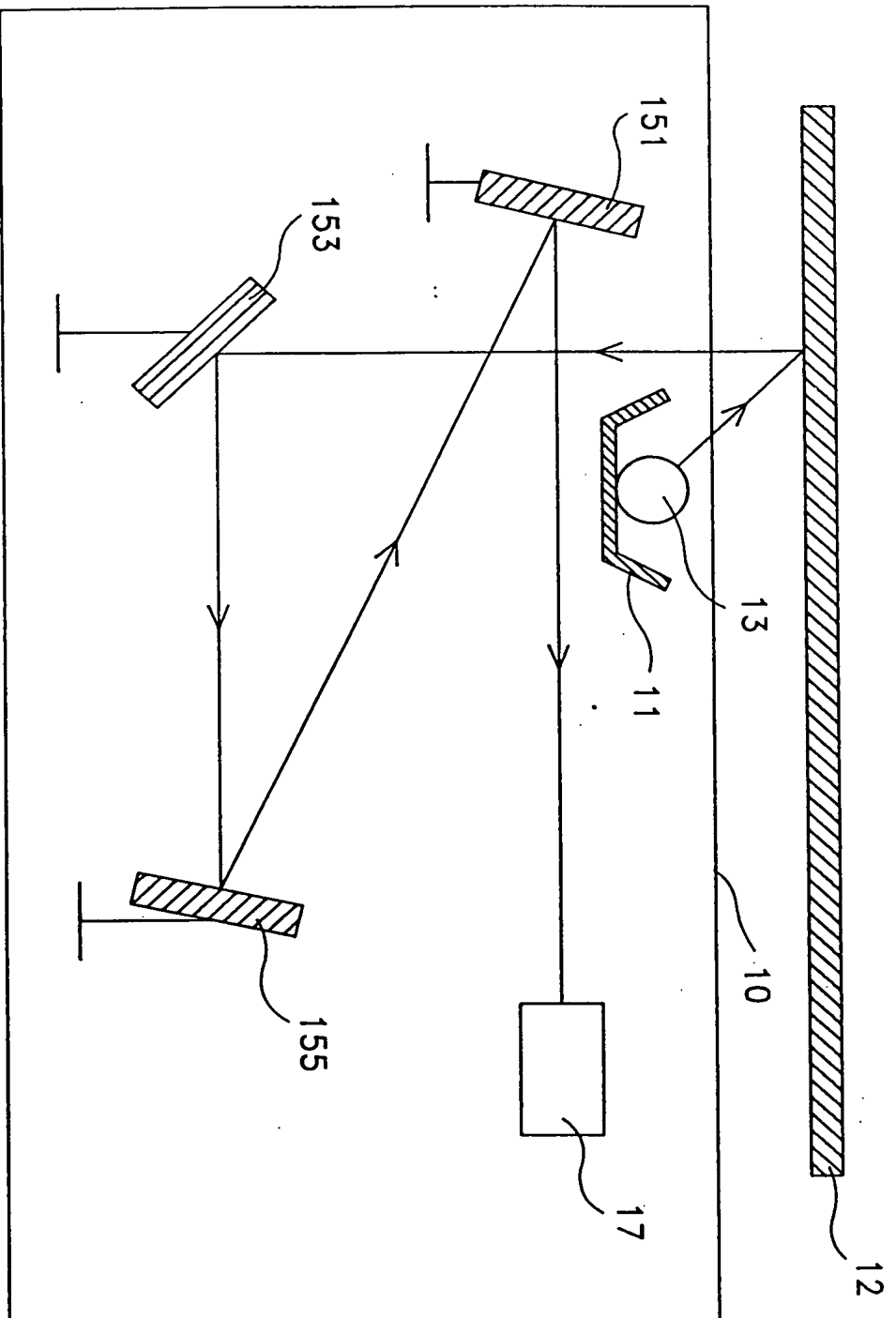
1 0	掃描組件	1 1	光源座
1 2	欲掃描文件	1 3	燈管
1 5	反射鏡	1 7	掃描元件座
2 0	薄膜		
1 5 1、1 5 3、1 5 5	反射鏡		

六、申請專利範圍

1. 一種影像讀取裝置，其主要構造係包括有：
一光源座，內設有一可投射光源於欲掃描文件之燈管
；
至少一個之反射鏡，設於影像讀取裝置內之適當位置
，可反射來自於該欲掃描文件所反射之光源訊號；
及
一掃描元件座，內設有一透鏡及至少一個之掃描元件
，可擷取來自於該反射鏡所反射之光源訊號；
綜組上述構件，其特徵在於該反射鏡上加鍍有一層厚
薄不一之薄膜。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之一種影像讀取裝置，其
中該薄膜之厚度係以該光源座燈管之軸向亮度曲線特
性為依據者。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述之一種影像讀取裝置，其
中該薄膜之厚度係由反射鏡之兩側起向中央部位橫向
遞增者。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述之一種影像讀取裝置，其
中該薄膜之厚度係由反射鏡之兩側起向中央部位橫向
遞減者。

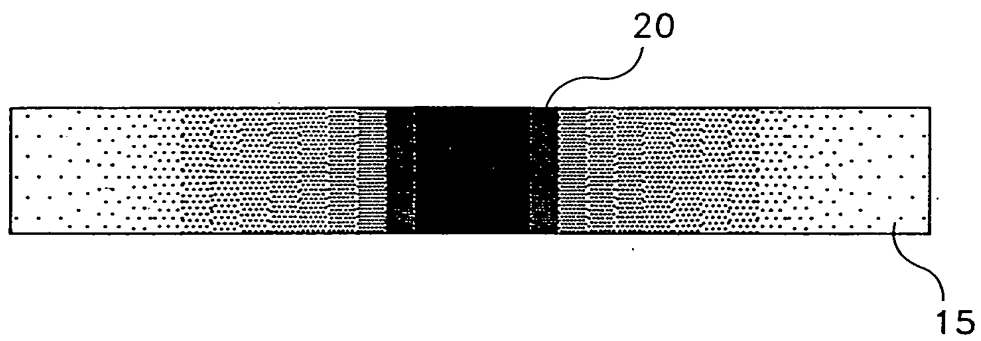
，
展
讀
背
面
之
注
意
事
項
再
填
寫
本
頁

302055

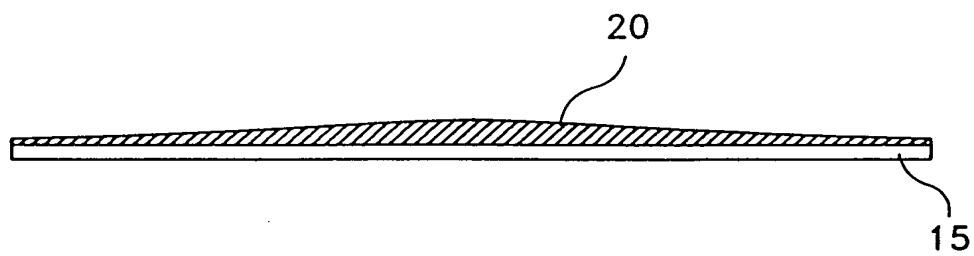


第 1 圖

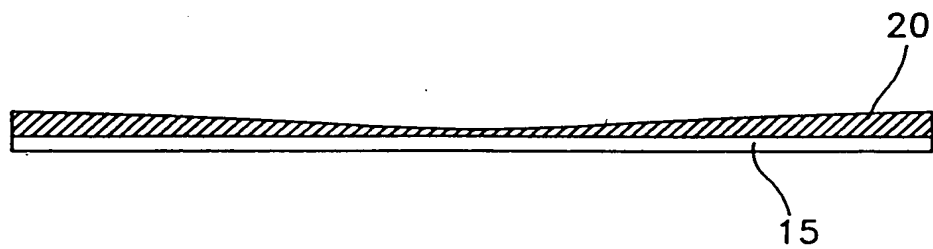
3020000



第 3 圖

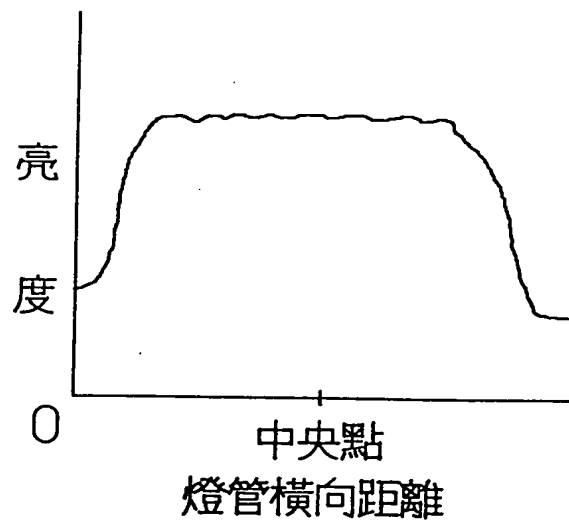


第 4 圖



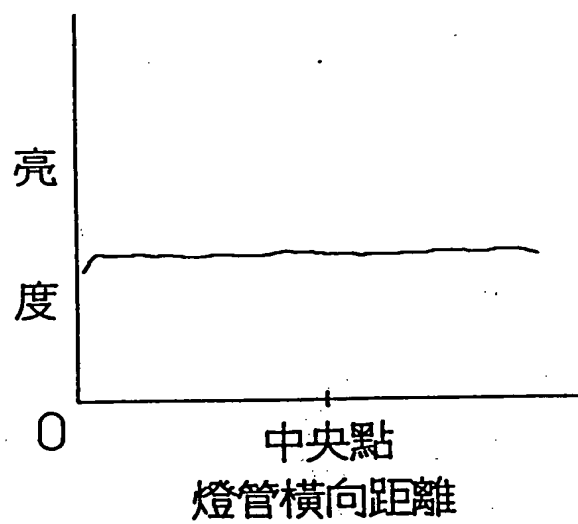
第 5 圖

302000



第 2 圖

302006



第 6 圖